

## CERTIFICADO DE GARANTIA

**ATENÇÃO:** Este Certificado terá validade somente mediante a **apresentação da competente Nota Fiscal de compra**. Sem a nota fiscal de compra o previsto neste Certificado não terá efeito. É importante que seja lido o Manual de Instruções de uso do aparelho.

1 - A NH garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

2 - A bateria interna 12V e todas as peças mecânicas externas como: botões, cabos, gabinete, knobs e partes plásticas, possuem somente garantia legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

3 - Ao constatar qualquer defeito, o Consumidor deverá procurar o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próximo, conforme relação que acompanha o produto ou entrar em contato com o fabricante. Somente o Assistente Técnico Autorizado poderá examinar e reparar o produto.

4 - Durante o prazo de garantia as peças e os componentes eventualmente defeituosos serão substituídos gratuitamente, bem como a mão de obra, correndo por conta do proprietário do produto as despesas de transporte decorrentes da remoção do produto para conserto.

### 5 - Excluem-se da garantia as hipóteses a seguir expressas:

- a) defeitos decorrentes do desgaste natural do produto;
- b) a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor;
- c) se o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação ou não autorizada pelo fabricante para o reparo do produto;
- d) se o produto for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- e) se o produto tiver sofrido avarias durante o transporte, descargas elétricas, inundações, exposição a umidade ou qualquer outro resultante de caso fortuito, ou força maior;
- f) trilhas e potenciômetros quebrados;

6 - A NH reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, alterar ou descontinuar os produtos, inclusive as condições aqui descritas, sem que incorra em qualquer responsabilidade ou obrigação para com a Assistência Técnica, Revendedor, Comprador ou Terceiros.

### NÚMERO DE SÉRIE

Na tampa traseira do seu aparelho existe uma etiqueta com o número de série.

É recomendável que esse número seja anotado neste manual para sua segurança em caso de furto ou para utilização da Assistência Técnica caso necessário.

NÚMERO: \_\_\_\_/\_\_\_\_



NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
ROD. BR 470, km 140, 5640 - VALADA ITUPAVA  
89.162-915 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800  
CNPJ 85776466/0001-36 - I.E. 250170515  
INDÚSTRIA BRASILEIRA - MADE IN BRAZIL  
www.frahm.com.br  
0800 47 8002

CÓDIGO: 50.569



Caixas Acústicas e Amplificadores

## USO E APLICAÇÕES Slim 3000 USB FM



- 02** INTRODUÇÃO  
CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA
- 03** USB / SD CARD / FM
- 04** CONTROLE REMOTO
- 05** CONEXÃO AUXILIAR
- 06** AUXILIAR  
MICROFONE COM GONGO
- 07** VOLUME INTELIGENTE  
EQUALIZADOR / LINE OUT
- 08** ANTENA FM / VOLTAGEM AUTOMÁTICA  
DICAS / RECOMENDAÇÕES
- 09** LIGAÇÃO DE CAIXAS ACÚSTICAS
- 10** PAINEL FRONTAL E PAINEL TRASEIRO
- 11** ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 12** CERTIFICADO DE GARANTIA

### PARABÉNS! VOCÊ ACABA DE ADQUIRIR UM PRODUTO DE ELEVADO DESEMPENHO E CONFIABILIDADE.

\* O amplificador **Slim 3000 USB FM** da FRAHM foi desenvolvido utilizando a mais alta tecnologia em engenharia de áudio.

\* Seus componentes são de alto nível, garantindo reprodução sonora de alta definição.

\* Seu formato slim facilita a instalação ou encaixe em racks, balcões e suportes.

\* O amplificador **Slim 3000 USB FM** se integra perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: escolas, aeroportos, rodoviárias, supermercados, escritórios, lojas, hotéis, motéis, residências...

\* O **Slim 3000 USB FM** é recomendado para uso em sonorizações de pequenos a médios ambientes.

## CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

**01-** Abra a embalagem e verifique se tudo está completamente em ordem. Todo produto é inspecionado e testado 100% antes de sair da fábrica. Caso você encontre alguma irregularidade notifique imediatamente seu revendedor ou diretamente a fábrica.

**02-** Transporte o amplificador com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto.

**03-** Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado.

**04-** Para uma boa limpeza do produto utilize de preferência uma flanela macia e seca.

**05-** Não utilize produtos químicos para limpar o amplificador.

**06-** Mantenha o amplificador afastado de lugares úmidos e molhados.

**07-** Evite expor o amplificador a radiação direta da luz do sol ou a lugares com temperaturas elevadas.

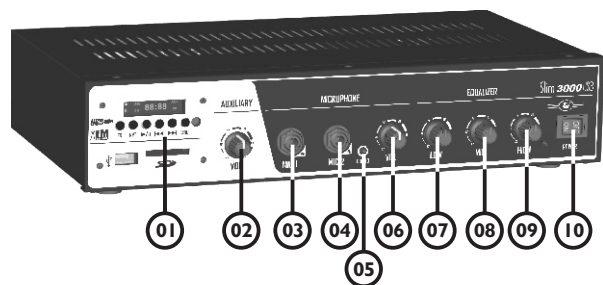


Potência RMS .....	100W @ 8 ohms
	<b>200W @ 4 ohms</b>
Amplificador Mono.....	Classe AB
Número de Canais de Entrada.....	2
Sensibilidade Mic. (Jack P10).....	13 mVRMS@ 1 KHz
Sensibilidade Aux. (Jack RCA).....	150 mVRMS@ 1 KHz
Impedância Microfone.....	1,1 KΩ
Impedância Aux. ....	16 KΩ

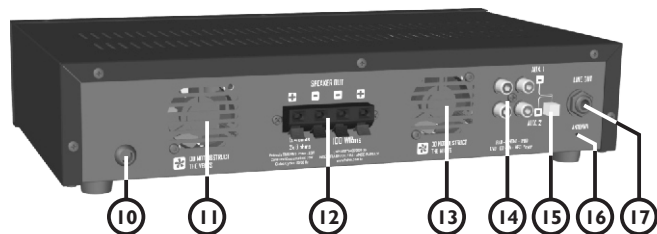


Voltagem automática.....	100 - 240V
Fusível Interno.....	1,5 A
Consumo Máximo.....	285W
Dimensões(AxLxP) mm.....	75,5x338x189
Peso.....	4,0 Kg

Equalizador 3 Vias	Bass	Mid	High
Frequência de atuação	100Hz	1KHz	10KHz
Atuação	±12dB	±12dB	±12dB



- 01 - Dispositivo USB / SD CARD / FM
- 02 - Ajuste de volume do dispositivo USB / SD CARD / FM e da entrada Auxiliar (painel traseiro)
- 03 - Entrada com plug P10 para microfone
- 04 - Entrada com plug P10 para microfone
- 05 - Tecla GONGO
- 06 - Ajuste de volume do microfone
- 07 - Ajuste geral dos graves
- 08 - Ajuste geral dos médios
- 09 - Ajuste geral dos agudos
- 10 - Chave POWER (liga/desliga)



- 10 - Saída do cabo de energia
- 11 - Ventilador
- 12 - Saída de sinal (+ e -) para caixas acústicas
- 13 - Ventilador
- 14 - Entrada Auxiliar (RCA duplo)
- 15 - Chave seletora da entrada Auxiliar (RCA)
- 16 - Saída Line Out
- 17 - Antena FM do dispositivo USB / SD CARD / FM

O **Slim 3000 USB FM** possui em sua parte frontal um dispositivo especial para a ligação de qualquer equipamento eletrônico com **USB ou SD Card** que armazene arquivos de áudio MP3 e WMA. Este mesmo dispositivo possui **Sintonizador de FM**. A faixa de FM é de 87.5~107.9MHz com passo de 0.1MHz



Tecias do Painel	FUNÇÃO USB/SD CARD	FUNÇÃO FM
EQ	Pressione para selecionar entre os 5 equalizadores disponíveis.	Pressione para voltar uma posição na memória de estações salvas.
RPT	Pressione uma vez para a faixa atual ser repetida continuamente (ONE). Pressione duas vezes para todas as faixas serem repetidas continuamente (ALL).	Não possui.
▶/II	Pressione para pausar. Pressione novamente para tocar.	Pressione e segure para memorizar as estações com sinal mais forte. Pressione para avançar uma posição na memória de estações salvas.
◀◀	Pressione para voltar à música anterior; Pressione e segure para reduzir o volume.	Pressione para localizar a estação anterior disponível; Pressione e segure para reduzir o volume.
▶▶	Pressione para avançar para a próxima música; Pressione e segure para aumentar o volume.	Pressione para localizar a próxima estação disponível; Pressione e segure para aumentar o volume.
SRC	Alterna entre os modos > USB/SD Card > FM > Auxiliary >.	

### IMPORTANTE

- Antes de conectar qualquer dispositivo (MP3, MP4, etc.) na entrada USB / SD Card, certifique-se de que o aparelho esteja ligado (chave na posição ON). Antes de desconectá-lo, pressione sempre a tecla "PAUSE".
- A FRAHM não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB / SD Card.

### ATENÇÃO

- a) Use um bom antivírus para fazer a limpeza do dispositivo USB (pendrive, MP3 Player, MP4 Player, Etc.) e/ou do cartão SD antes de conectá-lo ao aparelho. Dispositivos infectados podem danificar o aparelho ou causar efeitos indesejados, como:
  - Falha ou lentidão na leitura;
  - Falha nas informações (modelos com display);
  - Falha no funcionamento do controle remoto.
- b) Em razão do grande número de dispositivos USB / SD Card encontrados no mercado, alguns dispositivos não são reconhecidos, inviabilizando sua utilização.
- c) Este produto não pode ser conectado a computadores pessoais por meio da porta USB.
- d) NÃO utilize a entrada USB do aparelho para recarregar qualquer aparelho (celular, etc). Isto poderá danificar o dispositivo USB de seu aparelho.

## CONTROLE REMOTO



O SLIM 3000 USB FM possui um controle remoto com as seguintes funções:



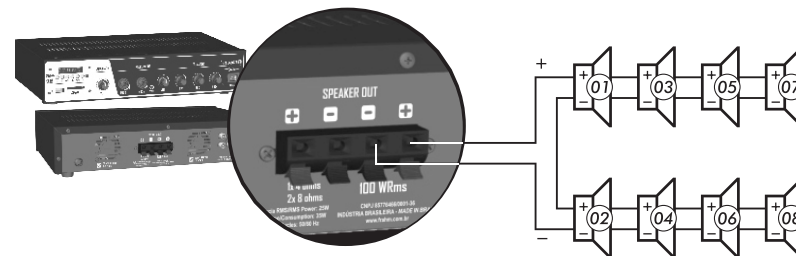
### UTILIZANDO O CONTROLE PARA A FUNÇÃO USB/SD CARD

### UTILIZANDO O CONTROLE PARA A FUNÇÃO FM

	Liga e desliga o dispositivo USB/SD Card/FM	
	Alterna entre os modos > USB/SD Card > FM > Auxiliary >.	
	Desliga a saída de áudio do dispositivo USB/SD Card - FM.	
	Pressione para pausar. Pressione novamente para tocar.	Pressione para avançar uma posição na memória de estações salvas.
	Pressione para ir para a música anterior; Pressione e segure para ir para a pasta anterior.	Pressione para reduzir a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a estação anterior disponível.
	Pressione para ir para a próxima música; Pressione e segure para ir para a próxima pasta.	Pressione para aumentar a frequência em 0.1MHz; Pressione e segure para localizar a próxima estação disponível.
	Pressione para selecionar entre os 5 equalizadores disponíveis.	Pressione para voltar uma posição na memória de estações salvas.
	Pressione para reduzir o volume; Pressione e segure para reduzir rapidamente o volume; Nível mínimo = 0.	
	Pressione para aumentar o volume; Pressione e segure para aumentar rapidamente o volume; Nível máximo = 30.	
	Pressione uma vez para a faixa atual ser repetida continuamente (ONE). Pressione outra vez para todas as faixas serem repetidas continuamente (ALL).	Não possui.
	Alterna entre as entradas USB e SD Card.	Pressione para memorizar as estações com sinal mais forte.
	Teclas Numéricas Digite o número da faixa que deseja reproduzir.	Teclas Numéricas Digite o número da posição na memória de estações salvas que deseja reproduzir.

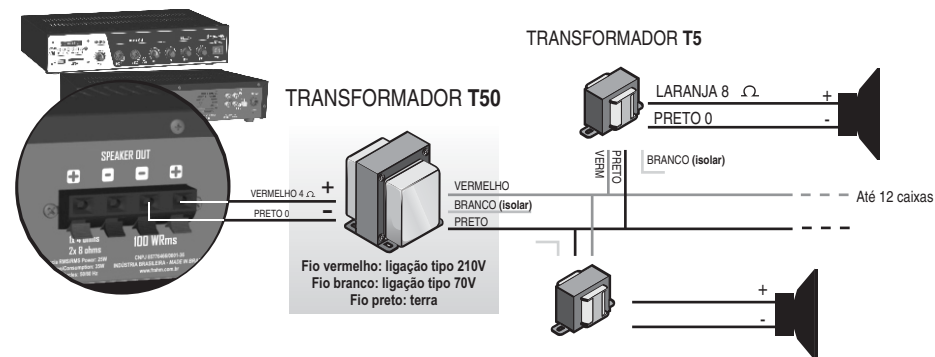
## LIGAÇÃO DE CAIXA ACÚSTICAS

A - Projeto para instalação de até 8 caixas (curta distância)



OBS.: Utilizar fio de bitola mínima 2 x 1,5 mm².

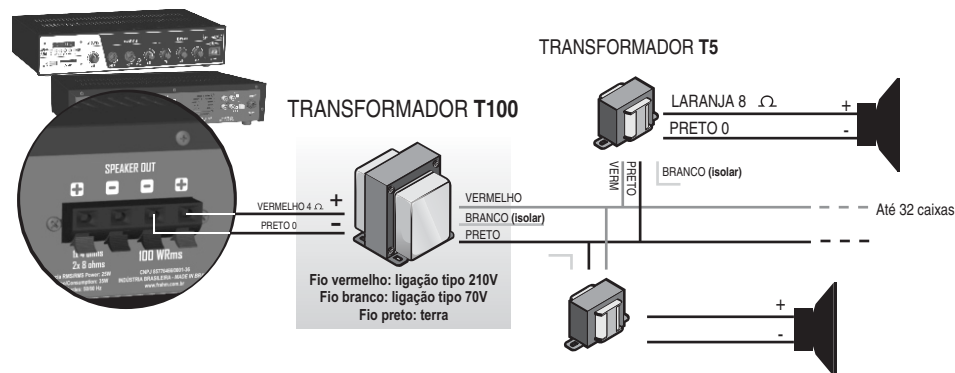
B - Projeto para instalação de até 16 caixas (longa distância)



Obs.: A figura acima ilustra a ligação do **Slim 3000 USB FM** enviando o sinal para o Transformador **T50** e os respectivos Transformadores **T5**.

OBS.: Utilizar fio de bitola, preferencialmente, 2 x 2,5 mm².

B - Projeto para instalação de 16 até 32 caixas (longa distância)



Obs.: A figura acima ilustra a ligação do **Slim 3000 USB FM** enviando o sinal para o Transformador **T100** e os respectivos Transformadores **T5**.

OBS.: Utilizar fio de bitola, preferencialmente, 2 x 2,5 mm².

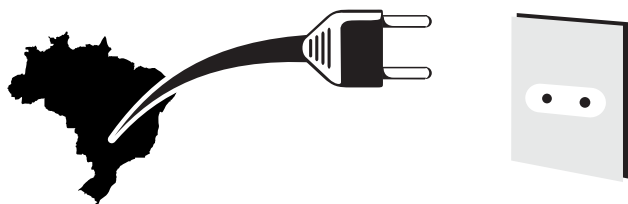
## ANTENA FM

A antena de FM do **Slim 3000 USB FM** está localizada no painel traseiro do aparelho. Posicione a antena de forma a obter a melhor recepção da rádio selecionada.



## VOLTAGEM AUTOMÁTICA

O **Slim 3000 USB FM** possui Voltagem Automática de 100-240V.



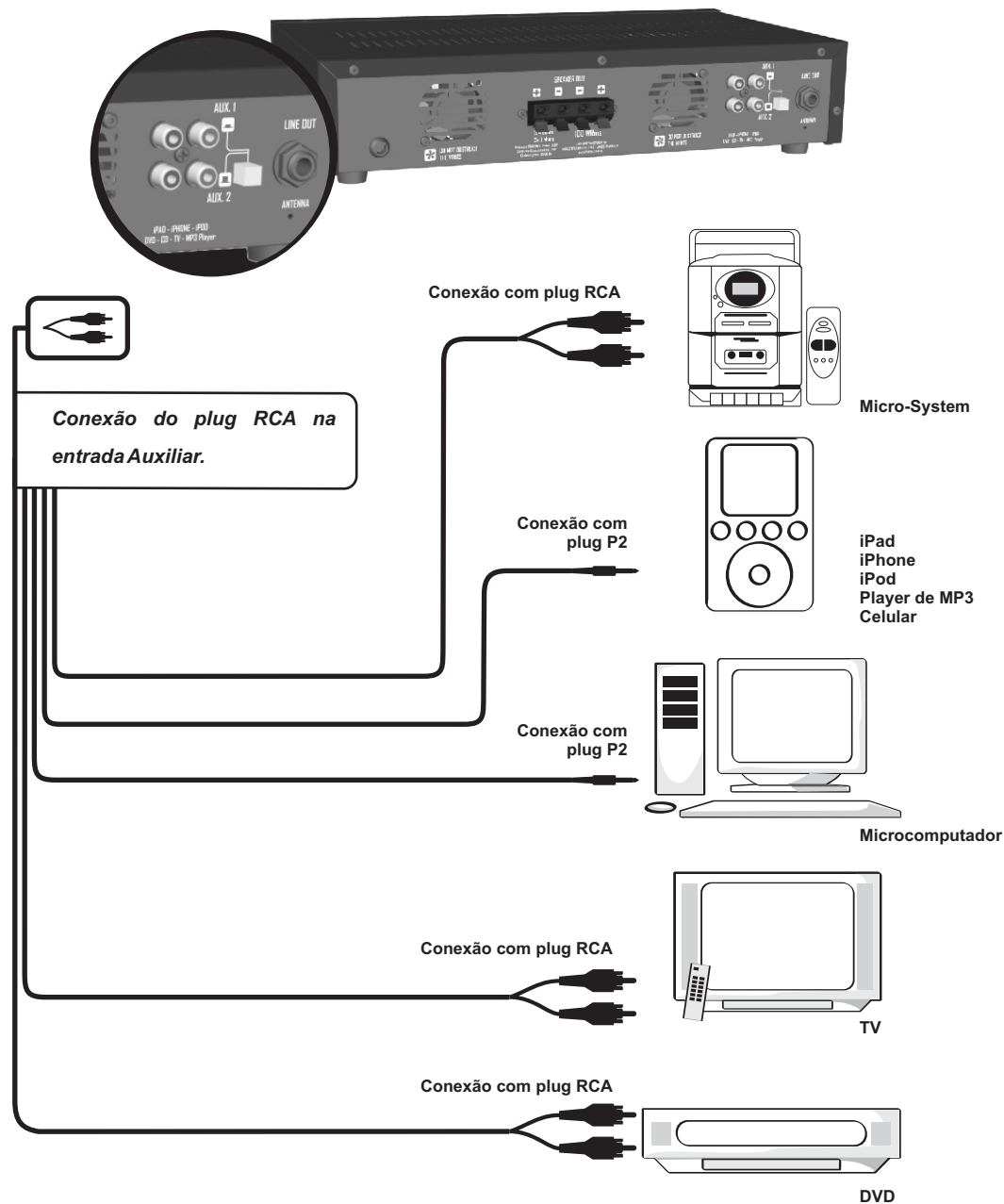
## DICAS / RECOMENDAÇÕES

1. Se houver ruído no áudio, verifique a integridade dos cabos e da fonte do sinal (CD, DVD, microfones, etc);
2. A impedância de saída do amplificador não deve ser menor que 4 ohms;
3. Não obstruir as aberturas de ventilação da parte superior, inferior e traseira do aparelho.

## DICAS PARA UTILIZAÇÃO DOS CABOS

Bitola de Cabo	Distâncias
1,0 mm <sup>2</sup>	até 20 metros
1,5 mm <sup>2</sup>	até 40 metros
2,5 mm <sup>2</sup>	até 70 metros
3,0 mm <sup>2</sup>	até 80 metros
4,0 mm <sup>2</sup>	até 100 metros

## CONEXÃO AUXILIAR

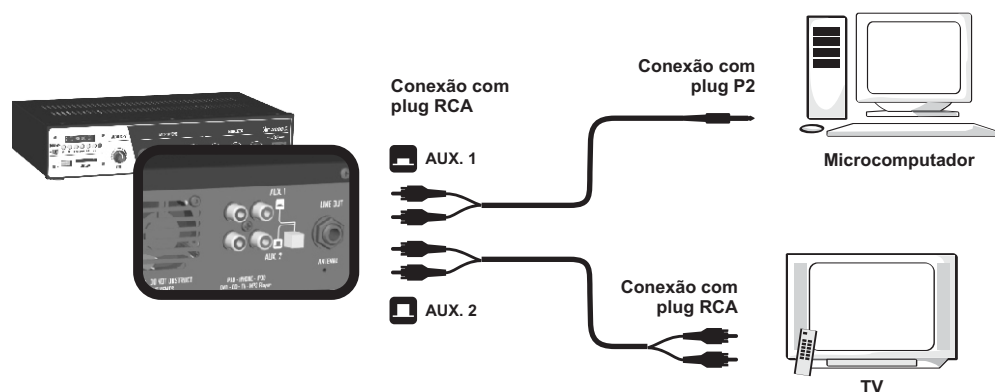


## AUXILIAR

O ajuste de volume do canal Auxiliar está posicionado na parte frontal do **Slim 3000 USB FM**. Ele controla o ganho das entradas RCA, localizada na parte traseira do aparelho e do dispositivo USB / SD CARD / FM, localizado na parte frontal.



O **Slim 3000 USB FM** possui duas entradas RCA. Utilize a chave seletora para selecionar a entrada desejada.



O exemplo acima mostra o **Slim 3000 USB FM** ligado a um microcomputador e uma televisão simultaneamente. Quando a chave estiver pressionada, o **Slim 3000 USB FM** tocará o áudio da entrada AUX. 1 (microcomputador), quando a chave não estiver pressionada, ele tocará o áudio da entrada AUX. 2 (TV).

### IMPORTANTE

Ao utilizar a entrada AUXILIAR do **Slim 3000 USB FM**, desligar o dispositivo USB / SD Card / FM ou colocá-lo no modo AUX.



## MICROFONE COM GONGO

O **Slim 3000 USB FM** possui duas entradas para microfone situada na parte frontal do aparelho com ajuste de volume e **GONGO**.

O **GONGO** é um aviso sonoro que permite ao usuário chamar a atenção dos ouvintes antes de realizar algum anúncio através do microfone.



## VOLUME INTELIGENTE

O **Slim 3000 USB FM** possui o recurso de volume inteligente. Através de um circuito interno, o **Slim 3000 USB FM** reconhece o som da voz, através do canal de microfone e automaticamente diminui o som da trilha sonora de áudio, deixando em destaque a locução do usuário.



## EQUALIZADOR



O **Slim 3000 USB FM** possui ajustes de equalização para graves, médios e agudos (três vias), que atuam no canal de microfone e no canal auxiliar.

O ajuste **LOW** atua nas frequências de graves, atenuando ou enfatizando estas frequências.

O ajuste **MID** atenua ou enfatiza as frequências de médios.

O ajuste **HIGH** atenua ou enfatiza as frequências de agudos.

## LINE OUT

A saída Line Out está posicionada no painel traseiro do **Slim 3000 USB FM**, ao lado da conexão RCA;

O Line Out é uma saída utilizada para enviar o sinal não amplificado para outro Slim ou amplificador.

